

公示材料

一、项目名称

电力角钢塔用大荷重比精细作业机器人

二、提名者

国网安徽省电力有限公司

三、主要知识产权和标准规范等目录

| 序号 | 知识产权（标准）类别 | 知识产权（标准）具体名称             | 国家（地区） | 授权号（标准编号）        | 权利人（标准起草单位）                             | 发明人（标准起草人）                                                                            | 发明专利（标准）有效状态 |
|----|------------|--------------------------|--------|------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1  | 发明专利       | 夹爪结构及具有该结构的夹持装置          | 中国     | ZL202211099186.1 | 国网安徽省电力有限公司，中国科学院合肥物质科学研究院              | 张金锋；汪胜和；张天忠；刘军；孙磊；龚志文；罗义华；汪宏春；刘勇；刘承志；徐秀华；黄杰；王鹏；姚兰波；王军燕；高方景；张永奈；程华龙；金义；马路遥；孙明刚；席照才；陈建华 | 有效           |
| 2  | 发明专利       | 一种基于角钢塔用攀爬机器人的行走控制方法     | 中国     | ZL202011091921.5 | 安徽送变电工程有限公司，国网安徽省电力有限公司                 | 张金锋；姬书军；汪胜和；王坤；刘军；罗义华；刘勇；王道静；张必余；何辉；刘太平                                               | 有效           |
| 3  | 发明专利       | 一种基于电力角钢塔的分体式作业方法        | 中国     | ZL202310288482.4 | 国网安徽省电力有限公司；国家电网有限公司；中国科学院合肥物质科学研究院     | 张金锋；李明华；程智余；罗义华；汪和龙；聂琼；徐金；汪胜和；孙磊；龚志文；陈晨；黄杰；王军燕；高方景；姚兰波；张永奈；张必余；李凯；张文涛；杨少春；余刚；关绍峰      | 有效           |
| 4  | 发明专利       | 一种角钢塔用攀爬机器人              | 中国     | ZL202011092856.8 | 安徽送变电工程有限公司；国网安徽省电力有限公司                 | 张金锋；姬书军；刘军；罗义华；刘勇；汪胜和                                                                 | 有效           |
| 5  | 发明专利       | 一种角钢塔螺栓穿孔安装工具、紧固设备及安装机器人 | 中国     | ZL202411464302.4 | 国网安徽省电力有限公司                             | 张金锋；刘志祥；靳幸福；汪宏春；计策；张德广；何辉；李先纯汪胜和；黄杰；程华龙；孙磊；龚志文；陈晨；王军燕；惠金花                             | 有效           |
| 6  | 发明专利       | 电力杆塔作业平台的控制方法及系统         | 中国     | ZL202210859102.3 | 国网安徽省电力有限公司；合肥工业大学；中国能源建设集团安徽省电力设计院有限公司 | 汪胜和；张金锋；程智余；都海波；葛展展；谢枫；刘军张天忠；罗义华；刘勇；黄杰；王鹏；刘太平；何辉；张家倩                                  | 有效           |

|    |      |                                                                  |    |                  |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|----|------|------------------------------------------------------------------|----|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7  | 发明专利 | 一种适用于角钢塔攀爬机器人的避障步态规划方法                                           | 中国 | ZL202210862477.5 | 国网安徽省电力有限公司；合肥工业大学；中国能源建设集团安徽省电力设计院有限公司                                                                            | 张金锋；张天忠；都海波；葛展展；谢枫；程智余；刘军；汪胜和黄杰；刘太平；何辉；张家倩；吴睿；胡正；许水清；刘雁生；常帅                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 有效 |
| 8  | 发明专利 | 基于自适应变异的天牛群优化算法的相机内参校准方法                                         | 中国 | ZL202010436959.5 | 合肥工业大学                                                                                                             | 都海波；魏佳佳；温广辉；周俊；俞波；王利楠；从永正；葛展展                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 有效 |
| 9  | 发明专利 | 一种基于离散超螺旋滑模算法的永磁同步电机控制系统                                         | 中国 | ZL202110362740.X | 合肥工业大学                                                                                                             | 都海波；张伟键；陈维乐；王利楠；俞波；从永正；刘雁生孙训红                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 有效 |
| 10 | 发明专利 | MULTIFUNCTIONAL CLIMBING OPERATION PLATFORM AND OPERATION METHOD | 美国 | US 12,240,069 B2 | STATE GRID ANHUI ELECTRIC POWER CO., LTD., Hefei (CN); StateGrid Fuyang Electric Power Supply Company, Fuyang (CN) | Jinfeng Zhang, Anhui (CN); Jun Liu, Anhui (CN); Zhiyu Cheng, Anhui (CN); Lei Sun, Anhui (CN); ZhiwenGong, Anhui (CN); Bingyu Sun, Anhui (CN); Tianzhong Zhang, Anhui (CN); Shenghe Wang, Anhui (CN); Yihua Luo, Anhui (CN); Jie Huang, Anhui (CN); Daping Liu, Anhui (CN); YongLiu, Anhui (CN); Chengzhi Liu, Anhui (CN); Daojing Wang, Anhui (CN); Lanbo Yao, Anhui (CN); XingyuanGuo, Anhui (CN) | 有效 |

#### 四、主要完成人（按完成人顺序排列）

张金锋（国网安徽省电力有限公司）、孙磊（中科院合肥物质科学研究院）、从永正（合肥工业大学）、汪胜和（国网安徽省电力有限公司）、刘志祥（国网安徽省电力有限公司）、靳幸福（国网安徽省电力有限公司）

#### 五、主要完成单位（按完成单位顺序排列）

国网安徽省电力有限公司、中国科学院合肥物质科学研究院、合肥工业大学、安徽送变电工程有限公司、中国能源建设集团安徽省电力设计院有限公司